

РЕЦИКЛИЗАЦИЯ ПИРРОЛО[1,2-а][1,4]- БЕНЗОКСАЗИНТРИОНОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ БИНУКЛЕОФИЛОВ

Масливец А.А., Масливец А.Н.

Пермский государственный национальный
исследовательский университет
614990, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15

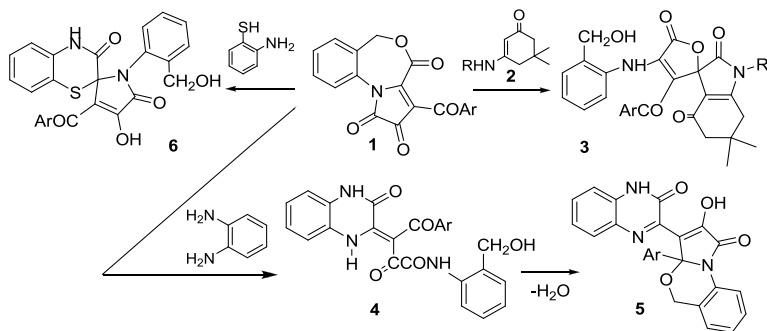
Ранее описаны спиро-гетероциклизации пирроло[1,2-а][1,4]-бензоксазин-1,2,4-трионов (представителей класса гетарено[е]-пирролдионов) под действием енаминов и *о*-фенилендиаминa, протекающие по схеме последовательной атаки групп β -СН и NH енаминофрагмента енаминов или аминогрупп *о*-фенилендиаминa атомов C^{3a} и C^4 пирролобензоксазинтрионов с расщеплением оксазинонового цикла по связи C^4-O^5 .

Нами синтезированы новые гетарено[е]пирролдионы (пирроло[1,2-а][4,1]бензоксазепин-1,2,4-трионы **1**) и изучены их реакции с енаминами (3-ариламино-5,5-диметилциклогекс-2-ен-1-онами **2**), *о*-фенилендиамином и *о*-аминотиофенолом.

При взаимодействии соединений **1** и енаминов **2** происходит первоначальное присоединение группы NH енаминов **2** к лактамной карбонильной группе в положении 1 соединений **1** с раскрытием пирролдионного цикла по связи C^1-N^{11} и последующее замыкание пирролонового цикла вследствие внутримолекулярного нуклеофильного присоединения группы C^2H енаминов к кетонной карбонильной группе с образованием полуацетальной гидроксильной группы. Эта группа OH атакует лактонную карбонильную группу $C^4=O$ с раскрытием оксазепинового цикла по связи C^4-O^5 и замыканием фуранонового цикла. В результате образуются соединения **3**.

Соединения **4** образуются вследствие нуклеофильной атаки аминогруппами *о*-фенилендиаминa атомов C^{3a} и C^4 соединений **1** и последующего раскрытия оксазепинового цикла по связям C^4-O^5 и $C^{3a}-N^{11}$. Соединения **5** образуются в результате двойной внутримолекулярной циклизации соединений **4**.

Соединения **6** образуются вследствие аналогичной нуклеофильной атаки меркаптогруппы и аминогруппы *о*-аминотиофенола атомов C^{3a} и C^4 соединений **1** и последующего раскрытия оксазепинового цикла по связи C^4-O^5 без раскрытия связи $C^{3a}-N^{11}$.



Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ.

СИНТЕЗ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ХЕЛИДОНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ОСНОВЕ ТЕТРАЗОЛИЛ-4-ПИРОНОВ

Морозова А.П., Обыденнов Д.Л., Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Хелидоновая кислота является важным представителем 4-пионов, на основе которой получают соединения, интересные для медицинской химии, и лиганды для комплексообразования различных катионов металлов. Поэтому синтезу ее новых производных уделяется повышенное внимание. В данной работе в качестве исходных структур для получения таких производных использованы бис-гетарилпироны **1** и **2**, содержащие тетразольное кольцо. Под действием ангидридов они подвергаются перегруппировке Хьюсена с образованием бис(1,3,4-оксадиазолил)-4-пирона **3** и 2-(1,3,4-оксадиазол-2-ил)-6-(1,2,4-оксадиазол-3-ил)-4-пионов **4**.

Полученные оксадиазолил-4-пионы **3** и **4** представляют дальнейший синтетический интерес в реакциях с нуклеофильными реагентами.